

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-161152

(43)Date of publication of application : 04.06.1992

(51)Int.Cl.

A61F 13/15

A61F 5/44

(21)Application number : 02-289844

(71)Applicant : KAO CORP

(22)Date of filing : 26.10.1990

(72)Inventor : KOIZUMI YASUSHI
ANDO KENJI

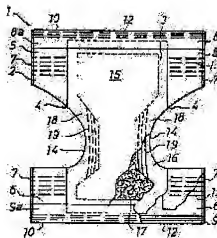
(54) DISPOSABLE ABSORPTIVE ARTICLE AND ITS MANUFACTURE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the cost and to improve the fittability and the ventilation of a flap by providing the outermost layer sheet for surrounding the waist and placing and holding an absorptive main body against a wearer at the time of wear.

CONSTITUTION: An absorptive main body 3 is fixed about in the center of the outermost layer sheet 2. The outermost layer sheet 2 desirably consists of a high flexible sheet being liquid-impermeable, and having ventilation and the sense of touch being similar to underclothes. The absorptive main body 3 is constituted of a liquid permeable top sheet 15 for forming the side for coming into contact with the skin of a wearer, the corresponding liquid impermeable back sheet of the top sheet 15, and an absorbing body 17 interposed between the top sheet 15 and the back sheet 16. Also, in the end edge part in the longitudinal direction of the outermost layer sheet

2, a pair of waist flaps 8, 9 extended out to the outside of the absorptive main body 3 are provided, turned back from a turn-back line 10 and insert and hold the end edge part of the absorptive main body 5 and hold it surely. Moreover, a second elastic member 12 is provided on the waist flaps 8, 9, respectively, and at the time of wear, fittability to a wearer is enhanced. and slip-down is prevented.



⑫ 公開特許公報(A) 平4-161152

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)6月4日

A 61 F 13/15
5/44

H

7603-4C
8118-3B
8118-3B
8118-3B

A 41 B 13/02

A
K
S

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全10頁)

⑮ 発明の名称 使い捨て吸収性物品及びその製造方法

⑯ 特 願 平2-289844

⑰ 出 願 平2(1990)10月26日

⑱ 発 明 者 小 泉 靖 千葉県鎌ヶ谷市丸山1-12-48
⑲ 発 明 者 安 藤 賢 治 栃木県芳賀郡市貝町市塙4594
⑳ 出 願 人 花 王 株 式 会 社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
㉑ 代 理 人 弁 理 士 羽 鳥 修

明 細 書

1. 発明の名称

使い捨て吸収性物品及びその製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に配置された吸収体とを有する吸収性本体と、

一部に該吸収性本体が固定される通気性シートとあって、着用時にウエストを囲んで上記吸収性本体を着用者にあてて保持する最外層シートと、を備える使い捨て吸収性物品。

(2) 上記吸収性本体には、互いに相対する位置に一对の第1の弾性体が設けられ、上記最外層シートには、互いに相対する位置に第2の弾性体が設けられ、

上記第1の弾性体と上記第2の弾性体とは実質的に直角に配置されていることを特徴とする請求項(1)記載の使い捨て吸収性物品。

(3) 液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に配置された吸

収体とを有する吸収性本体を、連続して供給されてくる帯状の最外層シート帯に間欠的に配置して固定する固定工程と、

上記最外層シートを上記固定された吸収性本体間で切断する切断工程と、

を備えることを特徴とする使い捨て吸収性物品の製造方法。

(4) 上記固定工程以前に、上記吸収性本体に、その流れ方向に第1の弾性体を配置する第1配置工程と、

上記最外層シートにその流れ方向に第2の弾性体を配置する第2配置工程と、

上記最外層シートに上記吸収性本体を配置する際に、上記吸収性本体を実質的に90°回転して配置する反転工程とを備えることを特徴とする請求項(3)記載の使い捨て吸収性物品の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は使い捨て吸収性物品及びその製造方法、特に、幼児用、大人等あるいは失禁者用として用

いられる使い捨ておむつ等の使い捨て吸収性物品及びその製造方法に関する。

〔従来の技術〕

従来の使い捨ておむつにおいては、例えば、特公昭52-40267号公報に開示されているように、液透過性のトップシートと液不透過性のバックシートと、これらの両シート間に位置する吸収体とからおむつ本体を構成し、該おむつ本体に、左右一対のサイドフラップとを一体に形成し、該サイドフラップにおける背側の両側端縁に配設し止着具を腹側で止着するようにしたいわゆるフラット型のものが知られている。

また、最近では、特開昭57-77304号公報に開示されているように、左右一対のサイドフラップにおける腹側領域と背側領域を互いに接合固定して左右一対のレッグ開口部及びウエスト開口部をそれぞれ形成した、いわゆるパンツ型の使い捨ておむつが提案されている。該パンツ型の使い捨ておむつは、レッグ開口部及びウエスト開口部がそれぞれ伸縮自在に形成されて体型にフィッ

トするように構成されている。このようなパンツ型の使い捨ておむつは、通常、着用者自らが、立位の状態では着用することができ、幼児の「おむつ離れ」を促進するためのトイレトレーニング用として、または失業者等もしくは歩行可能な成人用として有用とされている。

また、実開昭58-143809号公報、特開昭61-207605号公報には、フラット型及びパンツ型の使い捨ておむつにおいて、体裁のよい裁縫仕立ての外観を有する、使い捨て衣類の作製を意図し、バックシートを不織繊維で覆った構成が開示されている。

一方、使い捨ておむつの製造方法においてもいくつかの提案がなされている。それらは基本的に、特開昭57-77304号公報や特開平1-282102号公報にみられるような吸収体の長尺方向を流れ方向と垂直にした横流しの方式に代表される。

一般に、これらのタイプの使い捨ておむつは、著しく生産性が低下され、コストが高くなるらざる

を得ないという問題点がある。即ち、連続ウェブの流れ方向に対して垂直方向に、伸長した弾性部材を挿入する技術は今もって確立されておらず、これによる生産性の低下が生じるのである。

その中において、サイドシールを必要としないベルト付きパンツ型使い捨ておむつ及びその製造方法が特表昭61-502264号公報に開示されているが、該製品はベルトの伸長率を極めて高く設定しなくてはならなかった。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上述した実開昭58-143809号公報、特開昭61-207605号公報に記載の使い捨ておむつは、バックシートがフラップ部分を含むおむつ本体を構成しているため、たとえばバックシートが肌触りがよい不織布繊維であっても、耐水性に劣るため、バックシート全面にわたって多層積層構造シートもしくはラミネートシートを設けなければならずコスト高と、フラップの屈合いの劣化と、通気性の低下とを生じるという問題がある。

ここで、上記屈合いとは一般に官能的に評価されるものであって、軟らかさ、外観、光沢、肌触り等をいう。

従って、本発明の目的は、コストが安価であり、フラップの屈合いに優れ、且つ通気性の優れた使い捨て吸収性物品及びその製造方法を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に配置された吸収体とを有する吸収性本体と、一部に該吸収性本体が固定される通気性シートとであって、着用時にウエストを囲んで上記吸収性本体を着用者にあてて保持する最外層シートとを備える使い捨て吸収性物品を提供することにより上記目的を達成したものである。

また、本発明は、上記吸収性物品を製造する方法として、液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、これら両シート間に配置された吸収体とを有する吸収性本体を、連続して供

始されてくる帯状の最外層シート帯に間欠的に配置して固定する固定工程と、上記最外層シートを上記固定された吸収性本体間で切断する切断工程とを備えることを特徴とする使い捨て吸収性物品の製造方法を併せて提供するものである。

(作用)

本発明の使い捨て吸収性物品によれば、着用者のウエスト部分を囲繞する最外層シートは、通気性材料から形成されているから、優れた通気性を保つことができる。

しかも、吸収性本体は、液不透過性のバックシートを設けた構成であるから、吸収性本体に吸収された排泄物を漏らすということがない。

また、最外層シートには、多孔が形成されているので、折れ曲り易く、柔軟かく、高可撓性であり屈合に優れる。更に、該最外層シートに弾性部材を配置した場合においても、着用者にびったりと吸収性物品をフィットさせることができる。

また、本発明による吸収性物品の製造方法によれば、上述の吸収性物品本体を連続最外層シート

帯に間欠的に配置することによって、本発明の吸収性物品を高効率かつ連続的に製造を行うものである。

(実施例)

以下に添付の図面を参照しながら本発明の好ましい一実施例を詳細に説明する。尚、以下の実施例では、吸収性物品として幼児用の使い捨ておむつを例に用いて説明する。

本発明の実施例による使い捨ておむつ1は、いわゆるパンツ型の使い捨ておむつであり、第1図にその展開した状態を示す如く、最外層シート2と、該最外層シート2の略中央に固定された吸収性本体3とから構成されている。

最外層シート2は、吸収性本体3よりも実質的に大きな寸法の略四角形状に形成され、その長手方向略中央には吸収性本体3が貼着されている。また、吸収性本体3が貼着されている両側部には凹欠部4が形成されており、パンツ型を形成したときに脚開口部を形成するようになっている。凹欠部4の形成されているくびれ部分の上方と下方とは、夫々、吸収性本体3の両側から幅方向外

方に左右一対のサイドフラップ5、5と6、6とが延出されている。

サイドフラップ5、5と6、6との夫々の端縁には接合部7が設けられており、上下のサイドフラップ5、6を接合部7にて互いに融着してパンツ型を形成するようになっている。

また、最外層シート2の長手方向における端縁部には、吸収性本体3の外方へ延出する一対のウエストフラップ8、9が設けられ、パンツ型を形成した際に、ウエストフラップ8、9によりウエスト開口部が形成されるようになっている。

ウエストフラップ8、9は折り返し線10から折り返されており、この折り返しにより吸収性本体3の端縁部が支持され、吸収性本体3を確実に保持している。また、ウエストフラップ8、9には夫々第2弾性部材12が、サイドフラップ5、5、6、6には第3弾性部材13が配設され、着用時に着用者へのフィット性を高め、ずれ落ち防止が図られている。

吸収性本体3は、最外層シート2に貼着された

際に、最外層シート2の凹欠部4に対応して長手方向の略中央にくびれ14が形成されている。

吸収性本体3は、着用者の肌に接する側を形成する液透過性のトップシート15と、トップシート15の対応する液不透過性のバックシート16と、トップシート15とバックシート16との間に介在された吸収体17とから構成されている。また、吸収性本体3には、該吸収体17の両側縁から幅方向外方へ延出する左右一対の本体フラップ18、18と、左右一対の本体フラップ18、18のレッグ部それぞれにギャザーを形成する第1弾性部材19、19とを備える。

この第1弾性部材19、19は、吸収性本体3の長手方向に沿って配置されており、ウエストフラップ8、9に配置された第2弾性部材12と略直角をなしている。

トップシート15は、排泄物を吸収体17へ透過させる液透過性シートで肌着に近い感触を有したものが好ましく、このような液透過性シートとしては、例えば、織布、不織布、多孔性フィルム

等が好ましい。また、トップシート15の周縁部にシリコン系油剤、パラフィンワックス等の疎水性化合物を塗布する方法や、予めアルキルリン酸エステルのような親水性化合物を塗布し、周縁を温水で洗浄する方法により撥水処理を施し、周縁部における尿等の滲みによる漏れを防止することができる。

バックシート16は、熱可塑性樹脂にフィラーを加えて延伸した透湿性のある液不透過性シートや肌膚に近い感触を有したもの、例えば、フィルムと不織布との複合材あるいはフィルムと織布の複合材等が用いられる。

吸収体17は、解離パルプを主材とし、高分子吸水ポリマーを併用したものが好ましく、そのほか、熱可塑性樹脂、セルロース繊維、高分子吸水ポリマーの混合物を熱処理したものなどが好ましい。高分子吸水ポリマーの存在位置は上層、中層、下層のいずれであってもよく、パルプと混合したものであってもよい。該高分子吸水ポリマーは、自重の20倍以上の液体を吸収して保持し得る保

持性能を有し、ゲル化する性質を有する粒子状のものが好ましく、このような高分子吸水ポリマーとしては、例えば、デンブナーアクリル酸(塩)グラフト共重合体、デンブナーアクリロニトリル酸(塩)重合体などが好ましい。形状としては、着用者の体型に合わせた砂時計形の形状が好ましいが、矩形であってもよい。

最外層シート2は、好ましくは液不透過性で、透気性を有し、肌膚に近い感触の高可塑性シートであって、このようなシートとしては、撥水処理を施した織布、不織布などが上げられる。尿等の滲みによる漏れを防止するものであることが好ましい。

尚、図示していないが、ウイングホールドした吸収性本体3を最外層シート2に一体的に接合した場合の使い捨ておむつにおいては、ギャザリングされたウイング部分の未接合のまま形成すると、股下領域に2重のフラップが形成され、吸収性本体3のウイング部分は立体的形状を呈したギャザーを構成し、漏れ防止効果を発揮する。

第1、第2、第3の弾性部材19、12、13は、一般に伸長した状態で吸収性本体3及び最外層シート2に超音波溶着、熱溶着、接着剤などの業界公知の手段を用いて接合される。材質としては、糸ゴム、平ゴム、フィルムタイプのゴムあるいはテープ状の発泡ポリウレタンなど、業界で公知のものであれば何でも使用することができ、1本あるいは複数本であってもよい。一般に左右のサイドフラップと上下一対のウエストフラップと左右のウエストサイド部分の弾性部材の配置は対称形である。また、150%伸長時の応力が70~100gであるものが特に好ましい。

また、第1図に示すように、第1弾性部材19は曲線的に、凹欠部に沿った形で配置されている。

次に、第2図を参照して本発明の第2の実施例による使い捨ておむつ21について説明する。

この第2実施例の使い捨ておむつ21は、いわゆるフラット型の使い捨ておむつである。この第2の実施例においては、その他の概略構成は、

上述の第1の実施例と同様であるから、第1の実施例と同一部分には、同一の符号を付すことによってその部分の詳細な説明を省略する。

最外層シート2は、略砂時計形に形成されており、背側のサイドフラップ22、22にはテープファスナー23が設けられ、腹側の領域に貼着して着用者のウエストに保持するようになっている。

吸収性本体3は、長四角形状に延出され、最外層シート2の背側のウエストフラップ8から腹側のウエストフラップ9に亘って延出されている。

吸収性本体3の長手方向の両端部分26では、液不透過性のバックシートのエンドフラップ16aが折り返されており、吸収体17に吸収された排出物の漏れが防止される。更に、吸収性本体3の該両端縁部分は、ウエストフラップ8、9の折り返し部分8a、9aにより最外層シート2に挟持されるようにして覆われて、吸収性本体3の確実な保持と排泄物の漏れが防止されている。

吸収性本体3において、本体フラップ18には弾性部材19が張設されており、レッグ部(凹欠

部4)にギャザーを形成するようになっている。

次に、本発明の吸収性物品を製造するための好適な実施態様について説明する。

まず、第3図を参照して本発明の第1の実施態様について説明する。

この第1の実施態様では、吸収性本体3は流れ方向に対し、長手方向を平行に配したいわゆる縦流し方法により製造するものである。

吸収性本体3は、第3図に示していないが、連続する帯状のバックシート16上に解繊繊維等の吸収体17を順次等間隔に配置し、この上を連続した帯状のトップシート15で覆い、吸収体17間を溶着する。一方、第1弾性部材19は予めバックシート16に長手方向に張設されている。

このようにして、吸収性本体3が連続した帯状体30が製造され、第3図に矢印Aで示すように、吸収性本体3を長手方向に運搬するようにして反転装置31へ搬送する。

反転装置31の手前には、接着剤塗工装置32が設けられており、吸収性本体3のバックシート

16側の全面に接着剤を塗布するように、帯状体30の一部に連続的に接着剤を塗布している。

接着剤が塗布された吸収性本体3の帯状体30は反転装置31のヘッドに支持されたあと、切断装置33により仮想線34に沿って切断され、個々の吸収性本体3が製造される。個々の吸収性本体3は、反転装置31のヘッドに支持されたまま、該反転装置31上で重合ロール34に到るまでに約90°回転される(反転工程)。

反転装置31には軸心廻りに放射状に延びるアームと、各アームの先に支持ヘッドとを備え、支持ヘッドには切断装置33に対応するアンビルと、吸気方式、ピンホルド、メカチャックなどの吸収性本体3の支持手段がそれぞれ設けられている。また、支持ヘッドは切断装置33を経て重合ロール34に送るまでに、吸収性本体3を90°反転させながら移送する機構を備えている。尚、切り離された個々の吸収性本体3は、ヘッドに支持され、吸収性本体3に配置された弾性部材19の収縮応力の影響を受けることなくフラットの形状

を維持しつつ、流れ方向に対して90°反転させられて、重合ロール34へと送られることになる。尚、この反転工程の内に、エンドフラップ8a、9aを吸収体17(第1図参照)上面に折り返す工程を組入れることが好ましい。

一方、伸長状態の第3の弾性部材13が間欠もしくは連続的に支持シート36に接合された伸縮テープ37を形成し、該伸縮テープ37を間欠移送装置38へ送る。間欠移送装置38の表面において、伸長状態で支持された伸縮テープ37はカッター39において個々の伸縮テープ40に切断され、重合ロール41へと間欠的に送られる。この伸縮テープ40はウエストサイド部分のギャザーを形成するものである。

他方、原反より最外層シート帯42を巻出し、該最外層シートの帯状体42の左右両側縁に隣接した部分に第2弾性部材12を配置し、最外層シート帯44を重合ロール41へと送る。この第2弾性部材12はウエスト開口部分を覆うギャザーを形成するものである。

重合ロール41において、上記工程で形成された伸縮テープ40を最外層シート帯42に間欠的に配置し、一体的に接合する。このとき、第3の弾性部材13は支持シート36と最外層シート帯42との間に配置されることになる。その後、巻き上げ工程42において、両側縁部43を巻き上げることによって、ウエスト用弾性部材12を被覆してウエストフラップ8、9を形成する。

次に、上記反転装置31において約90°反転した個々の吸収性本体3を、重合ロール34によって最外層シート2に重ね、接着剤にて最外層シート2に一体的に接合する(固定工程)。

この時点で、流れ方向に対して平行及び垂直な位置関係にある伸縮可能な第2及び第1の弾性部材12、19の配置が完了し、これを使い捨ておむつウェット49とする。

その後、ロータリーダイカッター45により、隣り合う吸収性本体3、3の間に凹欠部4としてのレッグホール46を形成する。レッグホール46の形成法には、ロータリーダイカッター方式の

他に、ウォータージェットやパンチングなどの方法が挙げられる。次に、二つ折り手段48にて、使い捨ておむつウェブ49を流れ方向と平行な中心線を基準線として二つ折りに畳む。

折り畳んだ使い捨ておむつウェブ49を、シール装置51によって、吸収性本体3、3間のほぼ中間の位置において、最外層シート同士を超音波溶着等によって一体的にシールする(サイドシール)。このシールは間欠的に行われる。

サイドシールを終えた使い捨ておむつウェブ49はファイナルカッターユニット52によって、個々の使い捨ておむつ1に切断する(切断工程)。

切断はサイドシール部分の内において行われ切断部分は接合部7(第1図参照)となる。切断後すぐにシール部分が割れてしまわないように、超音波シールは適切なシール強度とシール幅が得られるように行われる。こうして、伸縮自在の完全パンツ型使い捨ておむつ1を得る。この使い捨ておむつ1の接合部分7、7を割して、伸長化され得る部分を延伸して広げた状態が、ほぼ第1図

が設けられており、吸収性本体3のバックシート16側の全面に、接着剤を塗布するように、帯状体30の一面に連続的に接着剤を塗布している。

以上の実施例において、接着材はバックシート6に全面的に塗工されているが、必要最小限のパターン塗工であっても問題ない。尚、塗工工程としては、ビード、コーター、スプレー、転写、スクリーン、グラビア等がある。

そして切断装置33により仮懸線34に沿って切断され、個々の吸収性本体3が製造される。切断された吸収性本体3は、反転装置31によって約90°回転した後間欠的に重合ロール34に送られる。

一方、最外層シート帯42は原反(図示せず)より巻き出されて重合ロール34に送られ、該重合ロール34において吸収性本体3と最外層シート帯42が物品本体に塗布された接着剤を介して一体的に接合されて使い捨ておむつウェブ49が形成される。

一体化された使い捨ておむつウェブ49に、ロ

に示されるおむつに等しい。

次に、第4図を参照して、第2の実施態様について説明する。この第2の実施態様は、第2の実施例による使い捨ておむつ21、即ち、フラット型の使い捨ておむつの製造方法の実施態様である。

また、第2の実施態様では、吸収性本体3は、その長手方向に対して平行に流す搬送し的方式である。

吸収性本体3の帯状体30は、第4図に図示していないが、連続する帯状のバックシート16上に解繊繊維等の吸収体17を順次等間隔に配置し、この上を連続した帯状のトップシート15で覆い、接着して製造されている。一方、第1弾性部材19は予めバックシート16に長手方向に張設される。

このようにして、吸収性本体3が連続した帯状体30が製造され、第4図に矢印Bで示すように、吸収性本体3を長手方向に連なるようにして反転装置31へ搬送する。

反転装置31の手前には、接着剤塗工装置32

ークリーダイカッター45によってレッグホール49を形成し、ファイナルカッターユニット52によって個々の使い捨ておむつ21に切断する。そして、次工程でテープファスナー23をサイドフラップ22に取着する。

次に、第5図を参照して第3の実施態様について説明する。第3の実施態様においては、吸収性本体3をその長手方向を流れ方向に対して垂直に流した搬送しの方法の例を示したものである。

また、この第3の実施態様では、吸収性本体3を間欠的に配置した最外層シート2の上には、更に、原反より巻き出された表面シート55を重合ロール56により一体的に接合している。その他の製造工程は上述した第2の実施態様と略同一である。この第3の実施態様により得られた使い捨ておむつ58によれば、表面シート55により吸収性本体3をより確実に固定することができる。尚、切断工程33により切り離された個々の吸収性本体3は、間欠移送装置57のヘッドに支持され、予め吸収性本体3に配置された弾性部材1

9の収縮応力の影響を受けることなくフラットの形状を維持しつつ、重合ロール34へと送られる。この間欠移送工程の内には、エンドフラップ16aを吸収体上面に折り返す工程を組入れることが好ましい。

上述した第1、第2、第3の実施態様による方法により得られた使い捨ておむつ1、21、51には、バックシート16は吸収体17の置かれた部分にしか配置されていないので、フラップは高可塑性であり、かつ通気性に富む。

このような製造方法を用いれば、テープファスナーを用いて着用者におむつを固定する際にかかる引っ張り応力に対し、十分な強度を持った不織布の供給が可能となる利点が挙げられる。かかる使い捨て吸収性物品に用いられる材料として、例えば、不織布などはコストを考えた場合、薄手のものとなる。その際、原反にまかれた不織布は、長尺方向の強度が短尺方向の強度よりも5〜6倍優れている。本製法においては、その長尺方向をテープファスナーの応力のかかる方向に配置する

ことが可能であり、非常に合理的な商品設計ができる。

以上、上述した実施態様による製造方法によれば、弾性部材の配置が容易であり、高速生産性を損なうことなく本発明の吸収性物品の製造を行うことが可能である。

尚、これらの本発明及び本発明方法に関する吸収性物品の実施例は、本発明の主旨を逸脱しない範囲で任意に変更実施可能であることが言うまでもない。

例えば、完全パンツ型の使い捨ておむつ1におけるサイドシール部分に隣接して、着用者より容易に剥し得るように、引き裂き室内手段を配置した構成であってもよい。この引き裂き室内手段は、切り込み室内線であったり、シール部分であったり、容易に引き作ることのできるものであり、一方、着用中に破れたり、裂けたりすることのない強度を有している。

また、本発明方法の他の実施態様によれば、吸収性本体3は本体長手方向に対して垂直に渡し、

その際、ウエスト用の第1弾性体を挿入する。個々の本体3を90°回転しておむつウェブを縦渡しとする。その際、レッグ用第2弾性体を挿入する。

(発明の効果)

本発明による使い捨て吸収性物品によれば、コストが安値であり、フラップの組合いに優れ、且つ通気性の優れた使い捨て吸収性物品及びその製造方法を提供することができる。

本発明方法の他の効果としては、吸収性本体を最外層シートへ転写するときに反転装置を用いた場合、物品本体の流れ方向に弾性部材を張設すれば、物品本体が90°反転されて最外層シートに転写された際に、流れ方向に対して垂直方向に伸長した弾性部材が配置されることになる。従って、弾性部材の反転を物品本体と一体化して行うことによってその反転配置を容易なものとしている。

即ち、弾性部材を流れ方向に対して垂直方向に配置することは従来しばしば吸収性物品の高速生産性を低下させたきたが、これは糸状または帯状

の弾性部材単体のハンドリングが技術的に困難であることに起因していたのである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第1の実施例による使い捨ておむつを展開した状態の一部切り欠き平面図、第2図は第2の実施例による使い捨ておむつを展開した状態の一部切り欠き平面図、第3図は本発明の第1の実施態様による使い捨ておむつの製造方法を示す斜視図、第4図は第2の実施態様による使い捨ておむつの製造方法を示す斜視図、第5図は第3の実施態様による使い捨ておむつの製造方法を示す斜視図である。

- 1、21；使い捨ておむつ
- 2；最外層シート
- 3；吸収性本体
- 12、13、19；弾性部材
- 15；トップシート
- 16；バックシート
- 17；吸収体
- 31；反転装置（反転工程）

34; 重合ロール (固定工程)

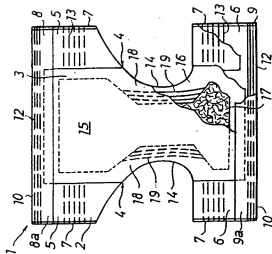
52; 切断装置 (切断工程)

特許出願人 花王株式会社

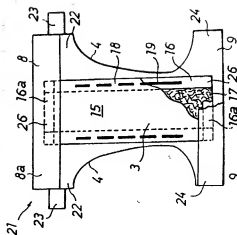
代理人 弁理士 羽鳥 修



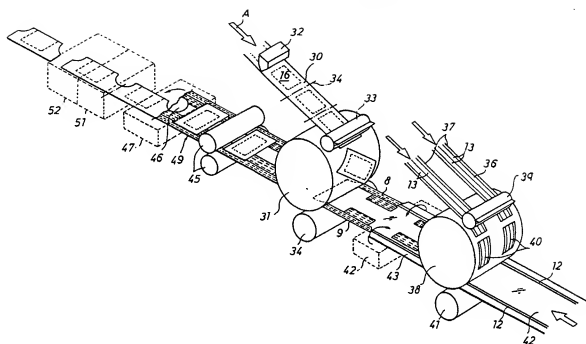
第 1 図



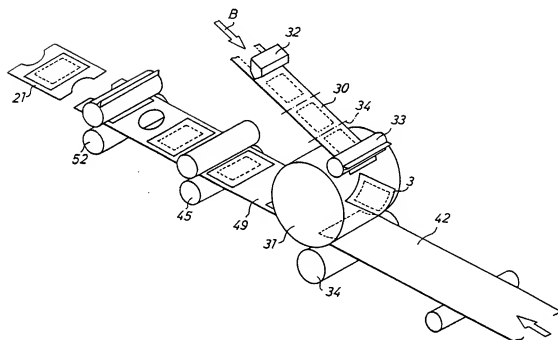
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

